

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI  
(c) 2002 Thomson Derwent. All rts. reserv.

010186201 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 1995-087454/ 199512

XRPX Acc No: N95-069029

Facsimile with key lock switch - incorporates key lock switch in  
operation panel which operates first change over contact for normal or  
invalid operation of key

Patent Assignee: RICOH KK (RICO )

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 7015582	A	19950117	JP 93156647	A	19930628	199512 B

Priority Applications (No Type Date): JP 93156647 A 19930628

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 7015582	A	8	H04N-001/00	

Abstract (Basic): JP 7015582 A

The FAX machine consists of a scanner part (11) which reads an original document. A compression apparatus (13) compresses the electrical signal which is then transmitted. A received is reproduced and output at the FAX machine. The FAX device has an operational panel (16) which has a key lock switch (34), controls a facsimile operation.

The ON/OFF operation of the key lock switch operates a first change over contact of line decoder connected to key input detection matrix of the operation panel. An input key or LCD on the operation panel is made effective or invalid by the key lock switch.

ADVANTAGE - Prevents unauthorised use of FAX device. Uses simple construction.

Best Available Copy

**This Page Blank (uspto)**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-15582

(43) 公開日 平成7年(1995)1月17日

(51) Int.Cl. <sup>4</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/00	1 0 6 Z	7232-5C		
G 0 6 F 1/00	3 7 0 E			
3/02	3 4 0 A			

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平5-156647

(22) 出願日 平成5年(1993)6月28日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 森 昭広

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式

会社リコー内

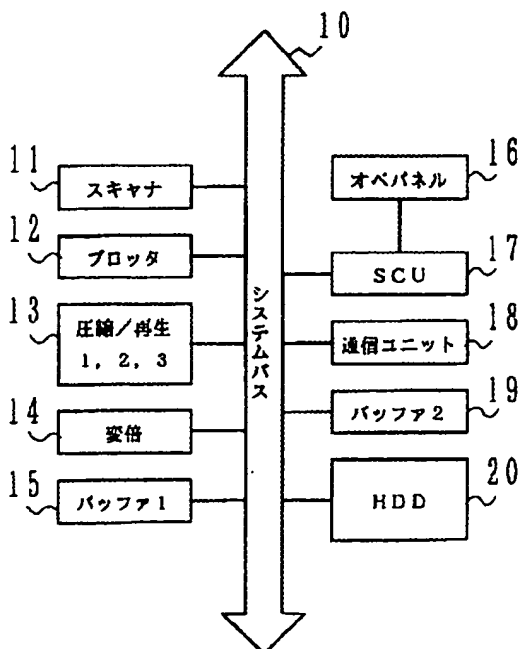
(74) 代理人 弁理士 磯村 雅俊

(54) 【発明の名称】 キーロックスイッチ付ファクシミリ装置

(57) 【要約】

【目的】 既存のファクシミリ装置に対して、簡単な工事で乱用防止機能を取り付けることができるようにする。

【構成】 オペパネル上の入力キーあるいはLCDをキーロックスイッチで有効または無効、点灯または消灯にし、ファクシミリ操作の可不可を制御する。また、スキャナ上の原稿センサのセンスをキーロックスイッチで有効または無効とし、操作の可不可を制御する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 オペパネルからの操作により、スキャナで原稿を読み取り、光電変換した信号を圧縮して送信するとともに、受信したデータを再生して出力するファクシミリ装置において、上記オペパネル上にキーロックスイッチを設けるとともに、該オペパネル上のキー入力検出マトリクスに接続されたラインデコーダに、上記キーロックスイッチのオン・オフで動作する第1の切換接点を設け、該キーロックスイッチをオン・オフすることにより、該第1の切換接点を動作させてキー入力を正常動作ないしキー入力センサ不能に切り換えることを特徴とするキーロックスイッチ付ファクシミリ装置。

【請求項2】 オペパネルからの操作により、スキャナで原稿を読み取り、光電変換した信号を圧縮して送信するとともに、受信したデータを再生して出力するファクシミリ装置において、上記オペパネル上にキーロックスイッチを設けるとともに、該オペパネル上のLCD揮度調整部に上記キーロックスイッチのオン・オフで動作する第2の切換接点を設け、上記キーロックスイッチの動作によりLCDを点灯ないし消灯させることにより、ファクシミリ操作を可不可にすることを特徴とするキーロックスイッチ付ファクシミリ装置。

【請求項3】 オペパネルからの操作により、スキャナで原稿を読み取り、光電変換した信号を圧縮して送信するとともに、受信したデータを再生して出力するファクシミリ装置において、上記オペパネル上にキーロックスイッチを設けるとともに、上記スキャナ上の原稿センサの出力部に上記キーロックスイッチのオン・オフで動作する第3の切換接点を設け、上記キーロックスイッチの動作により該原稿センサのセンスを有効ないし無効にして、ファクシミリ操作を可不可にすることを特徴とするキーロックスイッチ付ファクシミリ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、キーロックスイッチを設けることにより、特定の利用者以外の使用を禁止することができるキーロックスイッチ付ファクシミリ装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 操作者を限定するファクシミリ装置においては、何等かの方法により操作をできなくすることが必要である。このために、通常はソフトウェアにより制限をかけることになるが、この方法では改造費が高くなってしまうという問題がある。従来、例えば特開昭62-167750号公報に記載の『車載ファクシミリ装置』では、エンジンキーがオン状態か否かを検出する回路があり、オン状態のときのみ搭載されたファクシミリ装置の作動を可能にしている。しかし、車に搭載されていないファクシミリ装置の使用制限を行う場合には、上記の方法は適用できない。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 このように、従来のファクシミリ装置においては、操作者を制限するための方法として、通常、ソフトウェアにより制限をかける方法しかなかったので、プログラムを設計する手数とコストがかかっていた。本発明の目的は、このような従来の課題を解決し、ファクシミリ操作を有効にするか、あるいは無効にする制御機能を、簡単な方法で実現することが可能なキーロックスイッチ付ファクシミリ装置を提供することにある。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、本発明によるキーロックスイッチ付ファクシミリ装置は、(イ) オペパネル(16)からの操作により、スキャナ(11)で原稿を読み取り、光電変換した信号を圧縮して送信するとともに、受信したデータを再生して出力するファクシミリ装置において、オペパネル(16)上にキーロックスイッチ(34)を設けるとともに、オペパネル(16)上のキー入力検出マトリクス(61)に接続されたラインデコーダに、キーロックスイッチ(34)のオン・オフで動作する第1の切換接点(SW1)を設け、キーロックスイッチ(34)をオン・オフすることにより、第1の切換接点を動作させてキー入力を正常動作ないしキー入力センサ不能に切り換えることを特徴としている。また、(ロ) オペパネル(16)上にキーロックスイッチ(34)を設けるとともに、オペパネル(16)上のLCD揮度調整部にキーロックスイッチ(34)のオン・オフで動作する第2の切換接点(SW2)を設け、キーロックスイッチ(34)の動作によりLCD(73)を点灯ないし消灯させることにより、ファクシミリ操作を可不可にすることも特徴としている。さらに、(ハ) オペパネル(16)上にキーロックスイッチ(34)を設けるとともに、スキャナ(11)上の原稿センサの出力部にキーロックスイッチ(34)のオン・オフで動作する第3の切換接点(SW3)を設け、キーロックスイッチ(34)の動作により原稿センサのセンスを有効ないし無効にして、ファクシミリ操作を可不可にすることも特徴としている。

## 【0005】

【作用】 本発明においては、スキャナ、プロッタ、圧縮/再生器、変倍器、バッファ、オペパネル、SCU(システムコントロールユニット)、ハードディスクおよび通信ユニットを具備したファクシミリ装置において、オペパネルの操作面上に利用者を限定するためのキーロックスイッチを設けて、利用を許可されている利用者は、使用が終了した時点でキーロックスイッチをオフにする。予め工事を行っておくことにより、オペパネルの入力キーに接続された回路中にキーロックスイッチのオン・オフに連動して動作する切換接点(SW1)を取り付け、キーロックスイッチがオンのときには正常動作

させ、キーロックスイッチがオフのときにはキー入力センサが不可能となるようにする。また、他の方法として、オペパネル内のLCDモジュールのLCD輝度調整部にキーロックスイッチのオン・オフに連動して動作する切換接点(SW2)を取り付け、キーロックスイッチがオンのときには正常動作させ、キーロックスイッチがオフのときにはLCD輝度用電圧が加えられず、LCDは消灯したままとなって使用不可能となるようにする。また、他の方法として、スキャナ内の原稿読取部の原稿センサにキーロックスイッチと連動して動作する切換接点(SW3)を取り付け、キーロックスイッチがオンのときには正常動作させ、キーロックスイッチがオフのときには、原稿の有無をセンサできないようにして、使用不可能となるようにする。これにより、既存のファクシミリ装置に対して、簡単な方法で乱用防止機能を取り付けることができる。

【0006】

【実施例】以下、本発明の実施例を、図面により詳細に説明する。図1は、本発明の一実施例を示すキーロックスイッチ付ファクシミリ装置のブロック図である。図1において、11は画像を入力するスキャナ、12は受信画像を出力するプロッタ、13は送信データを圧縮ないし受信データを再生する圧縮／再生装置(1)(2)

(3)、14は画像を拡大または縮小する変倍装置、15はバッファ(1)、16はオペレータ操作を行うオペパネル、17は全体を制御するシステムコントロールユニット(SCU)、18は網制御装置や通信制御装置等を含む通信ユニット、19はバッファ(2)、20はハードディスク(HDD)、10はシステムバスである。本発明のキーロックスイッチはオペパネル16に取り付けられており、このキーロックスイッチをオンにした時には、スイッチをクローズにすることにより、正常動作が可能となる。また、キーロックスイッチをオフにした時には、スイッチをオープンにすることにより、原稿の有無はセンサされず、常に原稿無を表示する(スキャナに切換接点を設けた場合)。キーロックスイッチのオン・オフに連動する切換接点(SW)は3箇所配置される。すなわち、入力キー検出マトリクス内のラインデコードに第1の切換接点(SW1)を、オペパネル内のLCDドライバに第2の切換接点(SW2)を、スキャナ部内のポート制御部と原稿読取部内に第3の切換接点(SW3)を、1つないし3つ取り付ける。

【0007】図2は、図1におけるオペパネルの正面図およびキーロックスイッチの側面図である。図2(a)において、21は各種状態表示ランプ、22はLCDディスプレイ、23は電源ランプ、24は機能選択ランプ(NO. 1)、25は初期登録ボタン、26はYES、NOボタン、27はカーソルボタン、28は機能選択ボタン(NO. 2)、29はワンタッチボタン、30は機能選択ボタン(NO. 3)、31はテンキー、32はス

トップキー、33はスタートキー、34はキーロックスイッチである。このように、本発明のキーロックスイッチはオペパネルの前面に装着されている。キーロックスイッチ34の形状は、図2(b)に示すように、通常のスイッチを形成している。341はキーの部分で、操作者はこれを持って逆の角度に回すことにより、スイッチをオンまたはオフにする。342はスイッチの部分であり、343はオンまたはオフを他に導くリード部分と差し込み部分である。図3は、キーロックスイッチの動作状態を示す図である。正面のキーの状態が左上から右下のときにはオフ状態(①)、正面のキー状態が右上から左下のときにはオン状態(②)である。キースイッチがオフのときには、オペパネル上の入力キーを無効とする。このとき、オペパネル上のLCDは消灯する。また、キースイッチがオンのときには、オペパネル上の入力キーを有効とする。このとき、オペパネル上のLCDは点灯する。

【0008】図4は、オペパネル上のキー入力検出マトリクスの配列図であり、図5は、図4の回路中で本発明による改造を要するラインデコードの拡大図である。入力キー検出回路は、キー入力検出マトリクスとラインデコードから構成されており、A列～H列のマトリクスの交点に各キーが配置されている。次に、COPYキーが押下された時に、その位置をどのようにして認識するかを説明する。まず、IS0～IS2の制御により、どの列を検出するかを決定する。すなわち、図4、図5に示すラインデコードのA、B、C=オール0のとき、Y0=0となった場合には、それに接続されたA列の選択となる。同時に、IR0～IR7に+5Vの電圧をかけておくと、この状態でIR7が+5V～0Vに変化したならば、COPYキーが押下されたのがわかる。図5により、本発明を実施するための工事の概要を説明する。ラインデコードのCS1端子にキーロックスイッチのオン・オフで動作する第1の切換接点(SW1)を取り付ける。第1の切換接点(SW1)の切替え側には、+5Vと共通アース端子を接続する。

(a) キーロックスイッチがオンの時には、切換接点(SW1)が+5V側に倒れることにより、CS1に+5Vが加わるため正常動作となる。

(b) キーロックスイッチがオフの時には、切換接点(SW1)が共通アース端子側に倒れることにより、センス不可能となる。

すなわち、(b)では、ラインデコードの出力がオール+5Vとなるため、列の選択が不可能となる。この状態でいずれかのキーを押下しても、IR0～IR7は変化せず、キー入力センサは不可能である。

【0009】図6は、オペパネル部とシステムコントロールユニットの接続図であり、図7は、図6におけるLCDモジュールの改造工事の説明図である。図6において、オペパネル部16の61は図4に示すキーマトリク

5

ス、62は表示LED(発光ダイオード)、63はLCD(液晶表示)モジュール、64はオペパネル制御部である。オペパネル制御部64とLCDモジュール63とシステムコントロールユニット(SCU)65とはバスで接続されて、信号の授受が行われる。図7に示すように、LCDモジュール63は、LCDコントローラ71とLCDドライバー72とLCD本体73とで構成されており、それぞれ信号バスで接続される。LCDドライバー72のLCD揮度用電圧端子は、-12Vと共通アース間に形成されたLCD揮度調整用ポリウムに接続されており、これにより揮度が調整される。本発明においては、これを矢印のように改造すればよい。すなわち、LCDドライバー72の揮度用電圧端子とポリウムの間にキーロックスイッチのオン・オフで動作する第2の切換接点(SW2)を挿入するのである。①キーロックスイッチがオンの時、第2の切換接点(SW2)をクローズにする。これにより、正常動作を行う。また、②キーロックスイッチがオフの時、第2の切換接点(SW2)をオープンにする。この時は、LCD揮度用電圧が与えられないため、LCDは消灯したままとする。

【0010】図8は、スキャナ部の内部構成図であり、図9は、図8における原稿読取部の改造工事の説明図である。図8において、81はスキャナ部11を制御するCPU、82はCPU81が実施するプログラムを格納するROM、83は固定データを記憶するRAM、84は他ユニット部とのハンドシェーク部、85はポート制御部、86は原稿読取部、87はバスである。原稿読取部86で原稿を読み取り、読み取ったデータをポート制御部85を介してバス87を経由し、CPU81の制御の下にRAM83の指定エリアに格納する。図9に示すように、原稿読取部86では、原稿センサとしてフォトダイオードから光をフォトトランジスタで受けて光電変換し、変換された電気信号をポート制御部85に出力する。本発明では、原稿読取部86a内で原稿センサとポート制御部85aへの出力端子との間に第3の切換接点(SW3)を挿入する。

①キーロックスイッチがオンの時には、第3の切換接点(SW3)をクローズにする。これにより、正常動作が可能となる。

②キーロックスイッチがオフの時には、第3の切換接点(SW3)をオープンにする。これにより、原稿の有無はセンサされなくなり、常に原稿無となって、スキャナ部は動作不能となる。

【0011】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ファクシミリ操作を有効に、あるいは無効にする制御機能を、キーロックスイッチを用いた簡単な方法で実現することができるので、既存のファクシミリ装置に対して簡単な工事で乱用防止機能を取り付けることができる。

【図面の簡単な説明】

6

【図1】本発明の一実施例を示すキーロックスイッチ付ファクシミリ装置のブロック図である。

【図2】図1におけるオペパネルの表示/入力キーの正面構成図およびキーロックスイッチの形状図である。

【図3】キーロックスイッチの動作説明図である。

【図4】入力キー検出回路の配線図である。

【図5】図4におけるキーロックスイッチ取付け工事改造の部分の説明図である。

【図6】オペパネル部の内部構成およびシステムコントロールユニットとの接続図である。

【図7】図6におけるLCDモジュールの内部構成とキーロックスイッチ取付け工事改造の説明図である。

【図8】スキャナ部の内部構成図である。

【図9】図8における原稿読取部内のキーロックスイッチ取付け工事改造の説明図である。

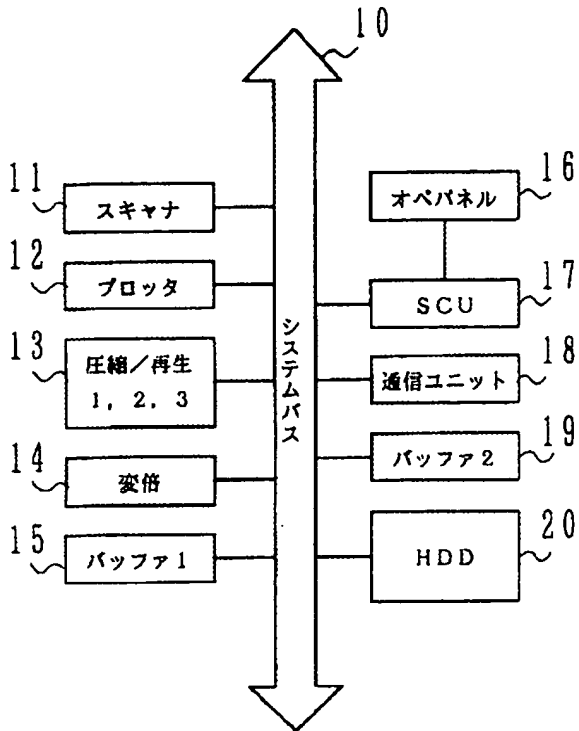
【符号の説明】

- 10 システムバス
- 11 スキャナ部
- 12 プロッタ部
- 13 圧縮/再生装置(1)(2)(3)
- 14 変倍装置
- 15 バッファ(1)
- 16 オペパネル部
- 17 システムコントロールユニット(SCU)
- 18 通信ユニット
- 19 バッファ(2)
- 20 ハードディスク(HDD)
- 21 各種状態表示ランプ
- 22 LCDディスプレイ
- 23 電源ランプ
- 24, 28, 30 機能選択ボタン
- 25 初期登録ボタン
- 26 YES, NOボタン
- 27 カーソルボタン
- 29 ワンタッチボタン
- 31 テンキー
- 32 ストップキー
- 33 スタートキー
- 34 キーロックスイッチ
- 40 61 キーマトリクス
- 62 表示LED
- 63 LCDモジュール
- 64 オペパネル制御部
- 71 LCDコントローラ
- 72 LCDドライバー
- 73 LCD
- 81 スキャナ部のCPU
- 82 ROM
- 83 RAM
- 50 84 他ユニットとのハンドシェーク

85, 85a ポート制御部

86, 86a 原稿読取部

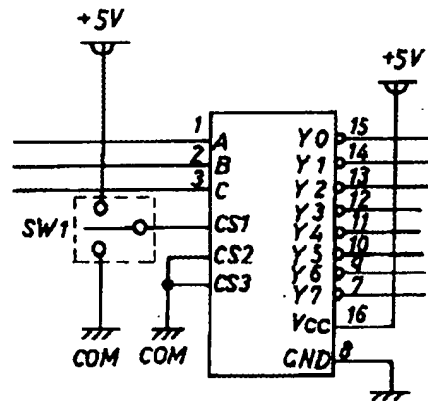
【図1】



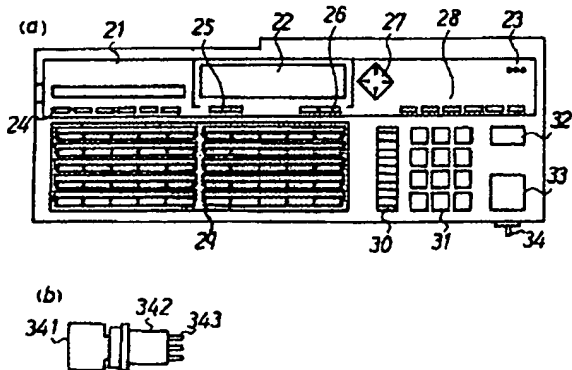
【図3】



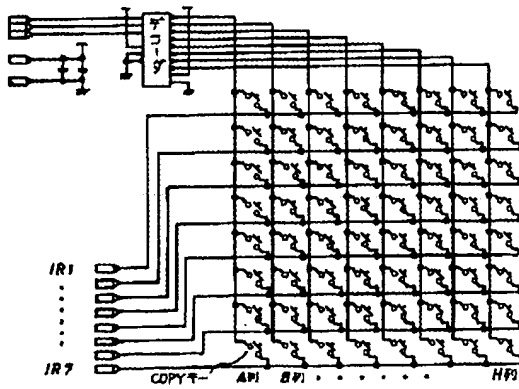
【図5】



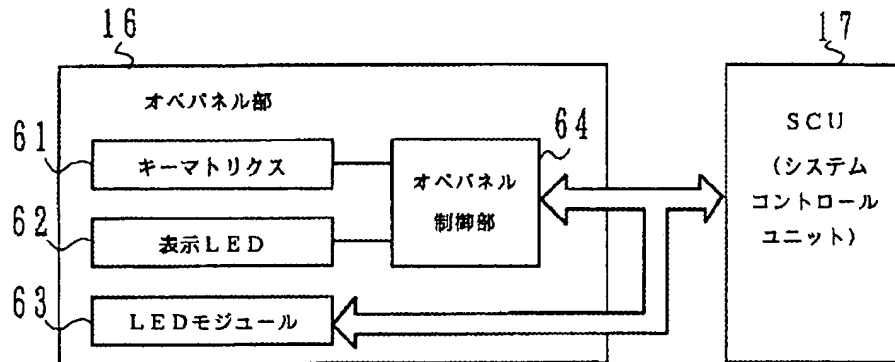
【図2】



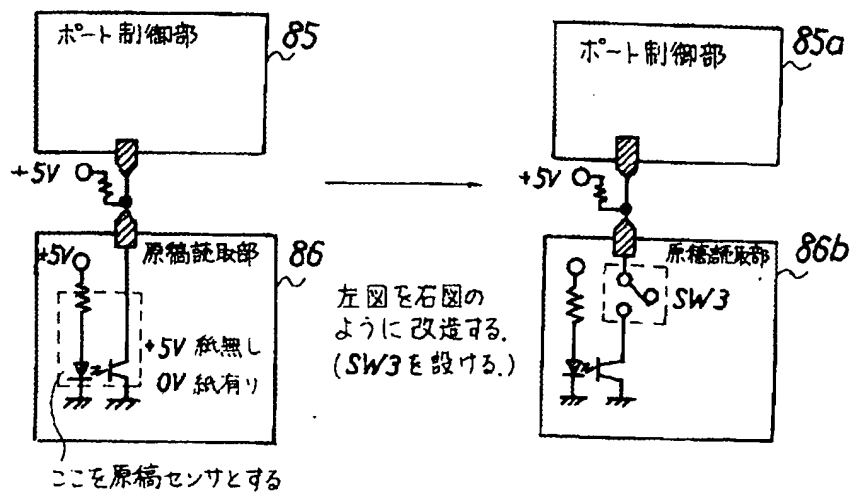
【図4】



【図6】

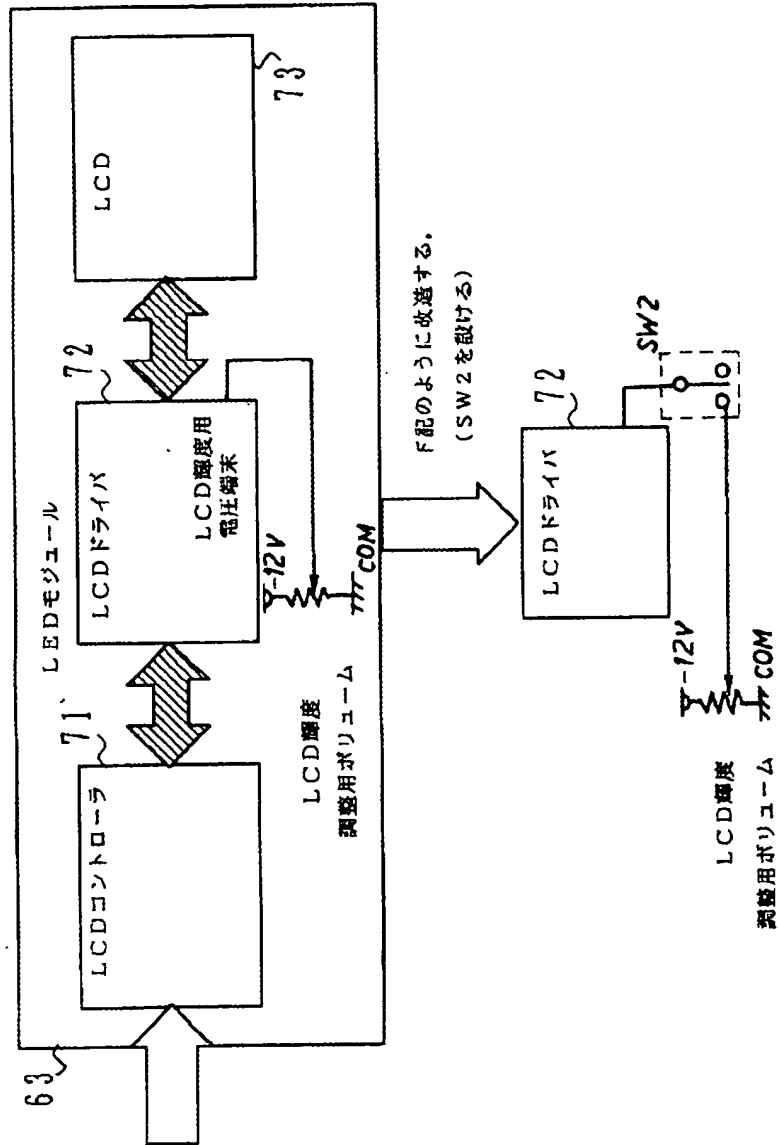


【図9】

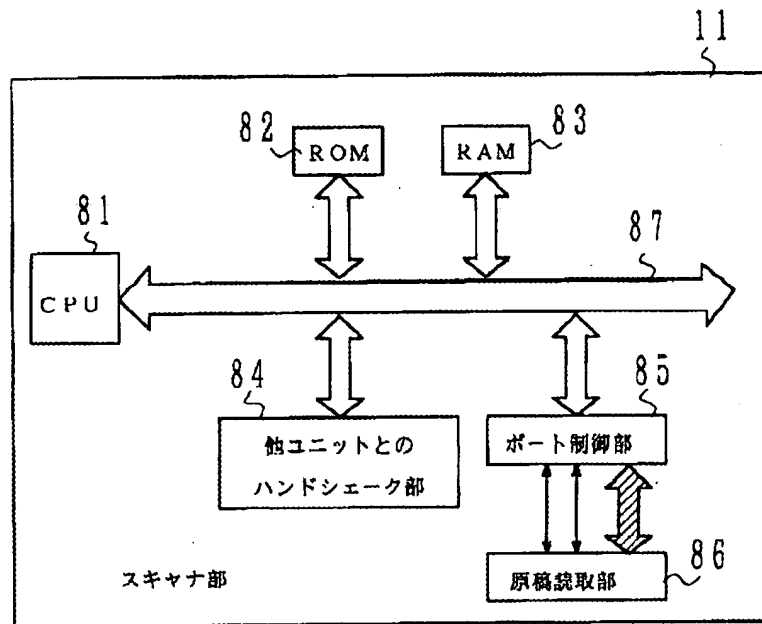




—701—



【図8】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**This Page Blank (uspto)**